SNI

SNI 03-0914-1989

Standar Nasional Indonesia

Konstruksi umum ukuran dan syarat mutu bahan mesin kempa ubin hidrolik

ICS 25.120.10

Badan Standardisasi Nasional

DAFTAR ISI

Halaman

KONSTRUKSI UMUM, UKURAN DAN SYARAT MUTU BAHAN MESIN KEMPA UBIN HIDROLIK

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, konstruksi umum, ukuran, syarat mutu bahan, spesifikasi, cara uji, syarat lulus uji dan syarat penandaan untuk mesin kempa ubin hidrolik.

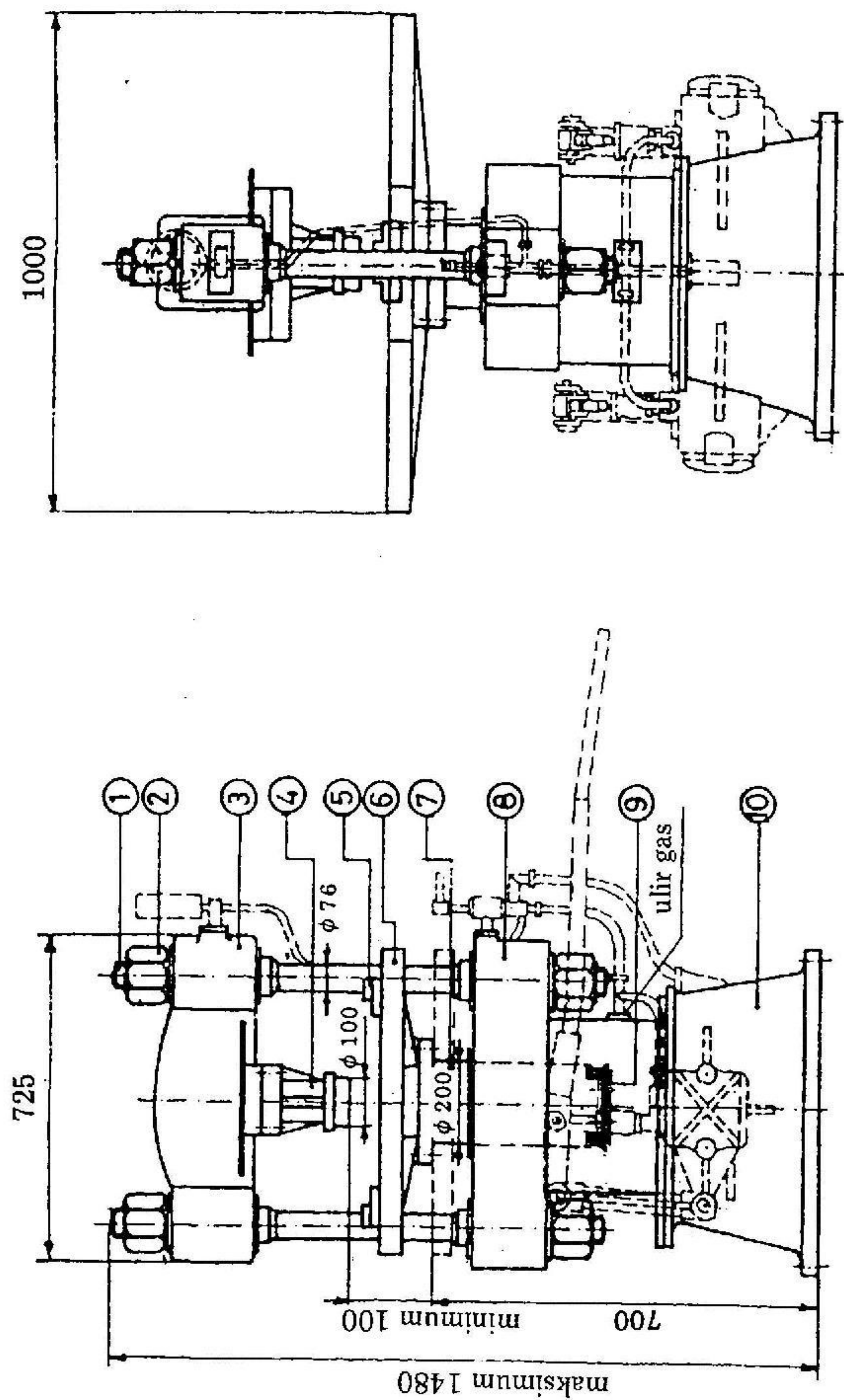
2. DEFINISI

Yang dimaksud dengan mesin kempa ubin hidrolik dalam standar ini adalah mesin kempa ubin hidrolik manual yang dapat menghasilkan tekanan kerja pada permukaan ubin sebesar 1470 N/cm^2 (150 kg/cm^2). Daya disalurkan tegak lurus ke sebuah meja yang posisinya horisontal dan arah gaya bergerak dari bawah ke atas.

3. KONSTRUKSI UMUM

Konstruksi umum dan nama-nama bagian utama mesin kempa ubin hidrolik secara skematis dapat dinyatakan seperti pada gambar

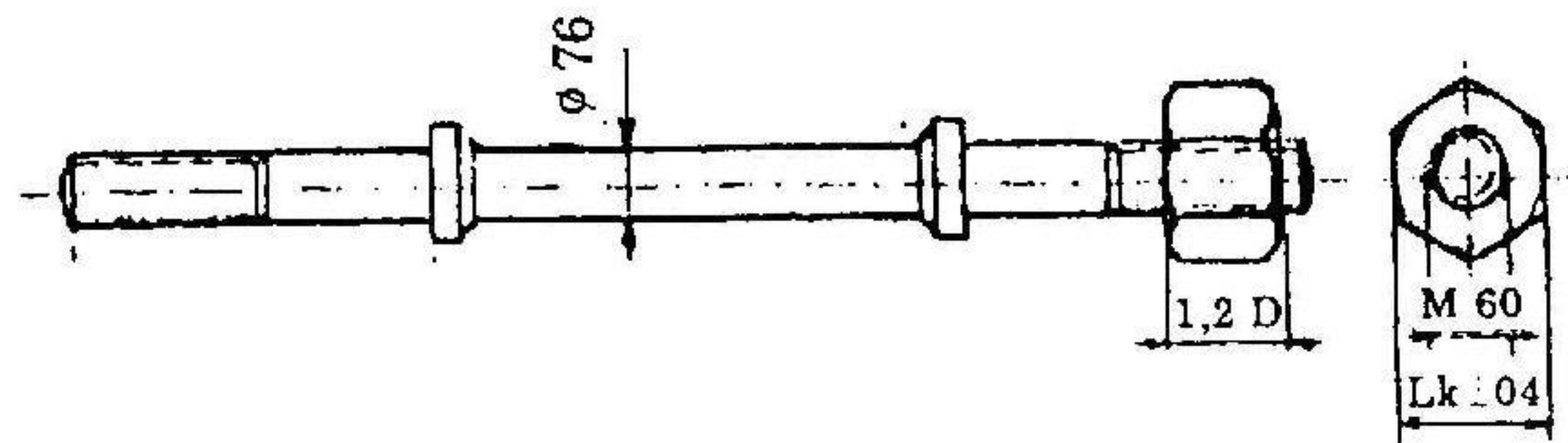
Keterangan gambar :

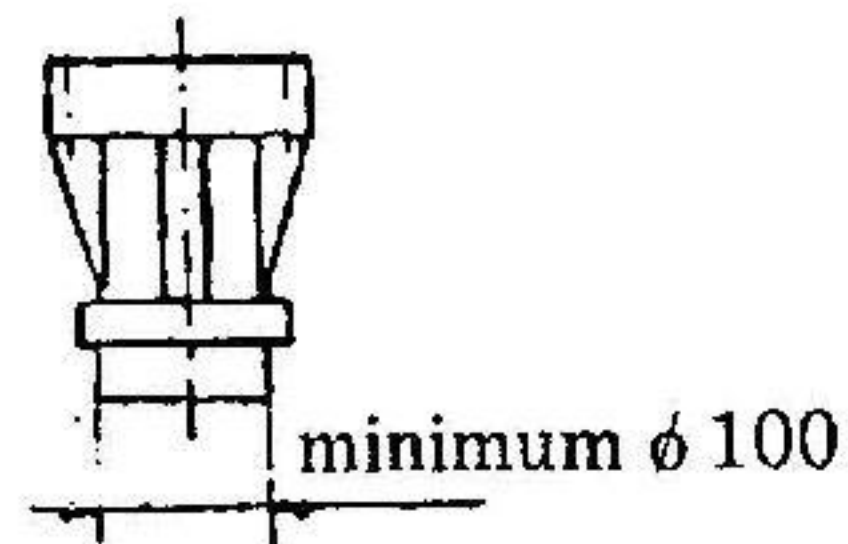
1. Tiang peluncur
2. Mur tiang peluncur
3. Badan atas
4. Alas penahan
5. Dudukan peluncur
6. Meja
7. Torak
8. Blok silinder
9. Perapat (seal)
10. Kaki.

Gambar
Mesin Kempa Ubin Hidrolik

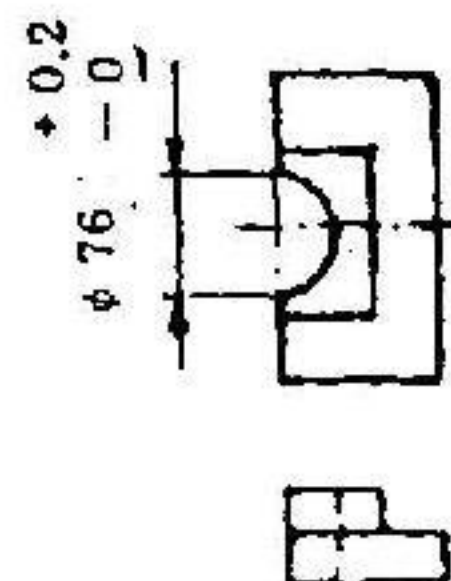
4. UKURAN

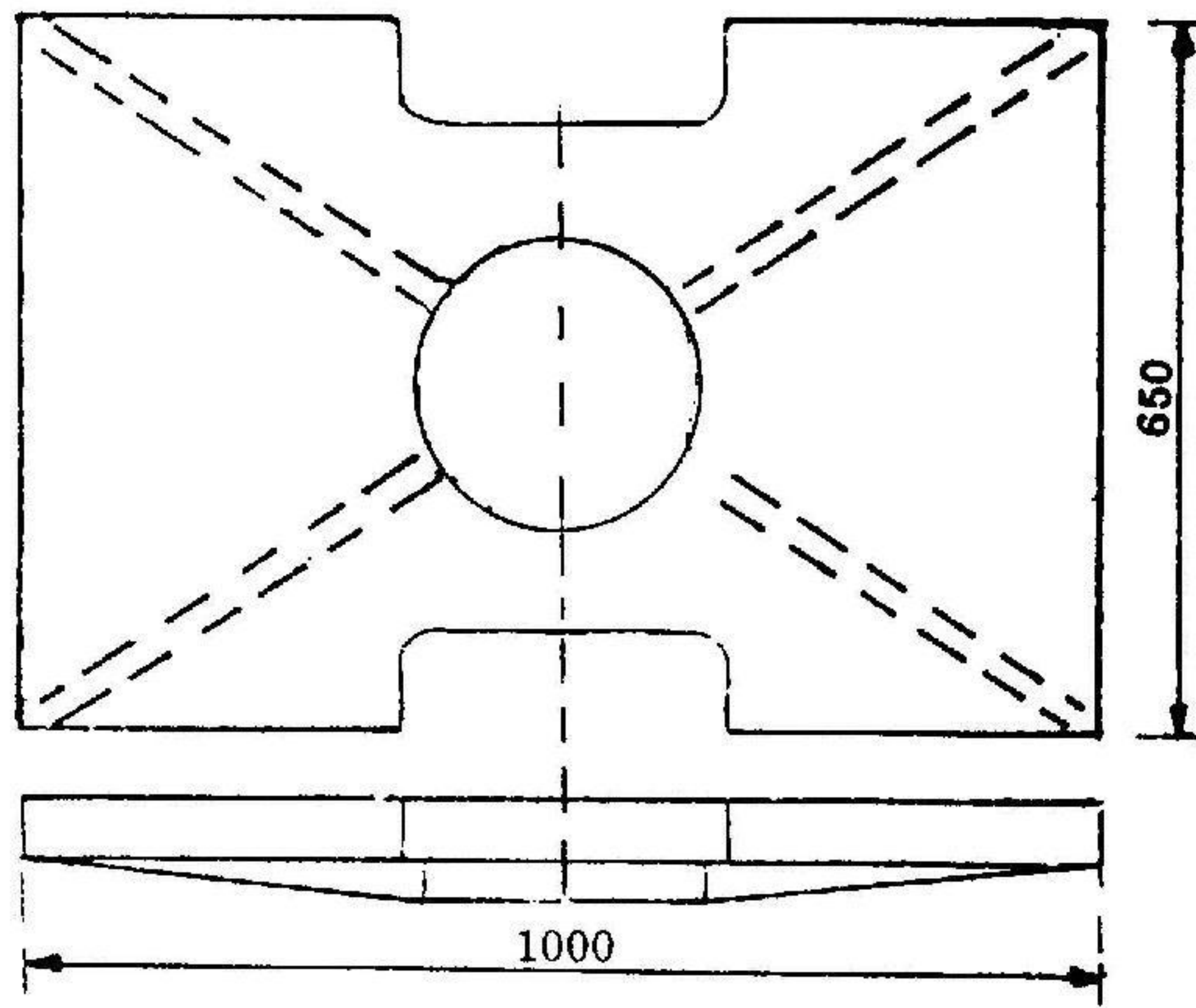
Ukuran-ukuran bagian utama dari mesin kempa ubin hidrolik adalah sebagai berikut :

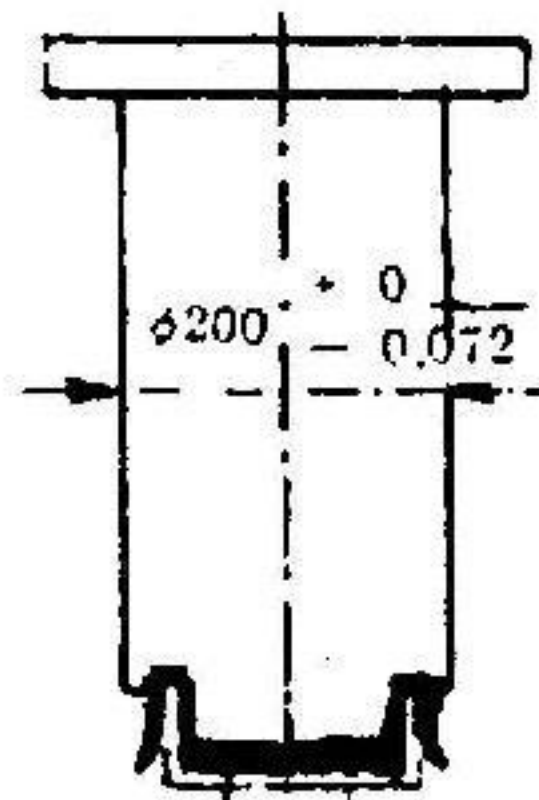
4.1 Tiang peluncur (1) dan mur (2)

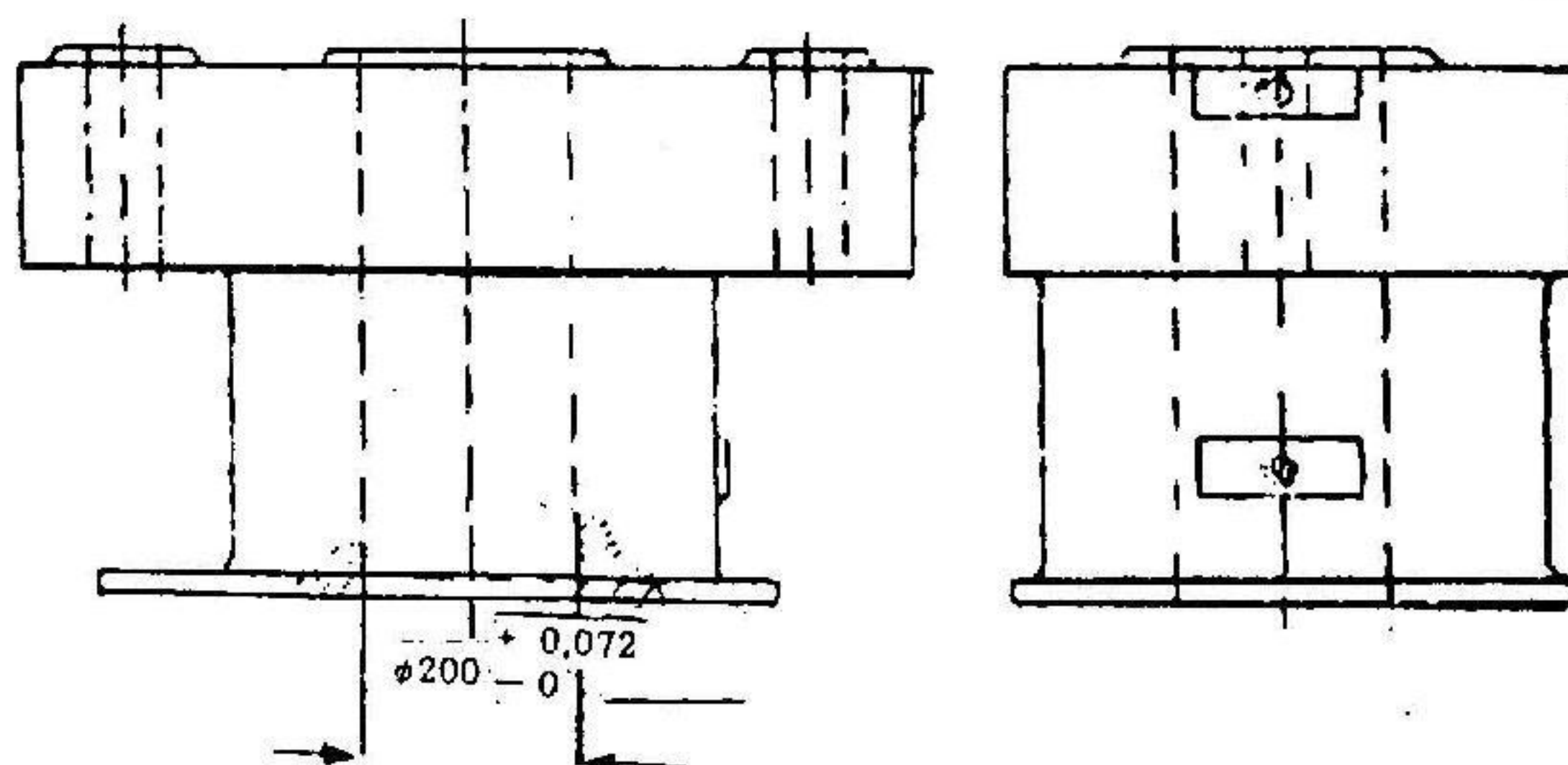
Tiang peluncur mempunyai diameter minimal 76 mm.

4.2 Alas penahan (4)

Alas penahan mempunyai ukuran minimal 100 x 100 mm.

4.3 Dudukan tiang peluncur (5)

Garis tengah dudukan tiang peluncur mempunyai toleransi $^{+\ 0,2\ mm}_{-\ 0}$

4.4 Meja (6)

Meja meliputi panjang maksimum 1000 mm dan lebar minimum **650 mm.**

4.5 Torak (7)

Torak mempunyai diameter minimal 200 mm dengan toleransi h_8 atau
+ 0
− 0,072 mm

4.6 Blok silinder (8)

Silinder mempunyai diameter 200 mm dengan toleransi H_8 atau + 0,072 mm
−0

5. SYARAT MUTU BAHAN

5.1 Sifat Tampak

Bagian-bagian dari mesin kempa ubin hidrolik tidak boleh retak-retak, berlubang-lubang serta cacat-cacat lain yang dapat mengakibatkan kerugian dalam pemakaian.

5.2 Sifat Bahan

Bahan dari bagian-bagian utama mesin kempa ubin hidrolik sesuai dengan tabel.

Tabel
Bahan dari Bagian-bagian Utama
Mesin Kempa Ubin Hidrolik

Nomor Bagian	Nama Bagian	Bahan	Keterangan
1	Tiang peluncur	Baja	Baja dengan kuat tarik minimum 431 N/mm^2 (44 kg/mm^2)
2	Mur tiang peluncur	Minimum BTK 20	SNI 0313–1989–A SII 0167–1977
3	Badan Atas	BTK 15	SNI 0313–1989–A SII 0167–1977
4	Alas penahan	Minimum BTK 20	SNI 0313–1989–A SII 0167–1977
5	Dudukan peluncur	BTK 20	SNI 0313–1989–A SII 0167–1977
6	M e j a	BTK 15	SNI 0313–1989–A SII 0167–1977
7	T o r a k	BTK 20	SNI 0313–1989–A SII 0167–1977
8	Blok silinder	BTK 20	SNI 0313–1989–A SII 0167–1977
9	Perapat (sel)	Karet diperkuat kanvas	
10	K a k i	BTK 15 atau baja	SNI 0167–1989–A SII 0167–1977 Baja dengan kuat tarik minimum 362 N/mm^2 (37 kg/mm^2)

6. SPESIFIKASI

6.1 Spesifikasi teknik mesin kempa ubin hidrolik meliputi :

- Panjang : maksimum 1000 mm
- Lebar : minimum 725 mm
- Tinggi : maksimum 1480 mm

- Panjang langkah kerja S : minimum 100 mm
- Ukuran meja kerja l x p : minimum 650 x maksimum 1000 mm
- Tinggi meja t : 700 mm
- Tekanan kerja pada permukaan ubin : 1470 N/cm^2 (150 kg/cm^2)

6.2 Permukaan tiang peluncur dan dudukan peluncur harus halus

6.3 Kedua tiang peluncur harus tegak terhadap meja dan harus sejajar satu dengan lainnya.

6.4 Unjuk Kerja

Pada pengujian dengan gaya hidrolik 1283 kN (135 ton f) pada permukaan ubin, konstruksi harus menunjukkan keadaan sebagai berikut :

6.4.1 Mur-mur, ulir-ulir dan badan atas tidak boleh cacat.

6.4.2 Blok silinder tidak boleh bocor atau pecah.

7. CARA UJI

7.1 Pengujian dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku oleh instansi yang berwenang.

7.2 Pengujian meliputi pengujian bahan bagian utama dan pengujian unjuk kerja.

7.2.1 Pengujian bahan bagian utama yang terbuat dari besi tuang kelabu, harus sesuai dengan $\frac{\text{SNI 0313–1989–A}}{\text{SII 0167–1977}}$, *Cara Uji Besi Tuang Kelabu.*

7.2.2 Pengujian bahan bagian utama yang terbuat dari baja harus sesuai dengan $\frac{\text{SNI 0309-1989-A}}{\text{SII 0148-1976}}$ *Cara Percobaan Tarik untuk Logam* dan $\frac{\text{SNI 0477-1989-A}}{\text{SII 0394-1980}}$ *Cara Uji Keras Rockwell C.*

7.2.3 Pengujian unjuk kerja

Konstruksi umum ini harus diuji dengan suatu peralatan yang dapat menghasilkan gaya hidrolik sebesar 1283 kN (135 ton f), dan tekanan kerja ditahan selama 10 menit.
Selama pengujian harus diamati bahwa blok silinder tidak boleh bocor, rusak pada ulir dan mur.

8. SYARAT LULUS UJI

Mesin kempa ubin hidrolik dinyatakan lulus uji apabila memenuhi persyaratan pada pasal 4, 5 dan 6.

9. SYARAT PENANDAAN

Pada setiap produk mesin kempa ubin hidrolik harus dicantumkan merek dan nama pabrik, disertai buku petunjuk pemakaian/perawatan dan dilampirkan label yang menyatakan :

- Tahun pembuatan
- Nomor seri
- Spesifikasi teknis mesin.